

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ГОРОДСКОГО
ХОЗЯЙСТВА**

**Ю. С. Замалеев, Л. В. Нестеренко,
И. А. Гавриленко, Е. В. Кузьмичёва**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**для самостоятельной работы и
выполнения лабораторных работ по дисциплине**

«ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

**(для студентов 1 курса дневной формы обучения
по направлению подготовки бакалавров
6.050702 «Электромеханика»)**

ХАРЬКОВ ХНАГХ 2010

Методические указания к самостоятельной работе и выполнению лабораторных работ по дисциплине «Вычислительная техника и программирование» (для студентов 1 курса дневной формы обучения по направлению подготовки бакалавров 6.050702 «Электромеханика») / Харк. нац. акад. гор. хоз-ва; сост.: Замалеев Ю. С., Нестеренко Л. В., Гавриленко И. А., Кузьмичёва Е. В. – Х.: ХНАГХ, 2009. – 56 с.

Составители: Ю. С. Замалеев, Л. В. Нестеренко,
И. А. Гавриленко, Е. В. Кузьмичёва

Рекомендовано кафедрой Прикладной математики и информационных технологий, протокол № 9 от 24 марта 2009 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение_____	3
2. Windows Commander – «золотая середина» _____	6
3. Стандартное приложение Windows графический редактор Paint_____	21
4. Стандартное приложение Windows – текстовый редактор WordPad _____	37
5. Стандартная программа Windows- калькулятор_____	46
6. Литература_____	54

ВВЕДЕНИЕ

Данные методические указания – систематизированный материал, который дополняет существующие теоретические издания, аспектами и практическими заданиями, технологиями работы в операционных системах (ОС) Windows 98, Windows XP и некоторых стандартных приложений при самостоятельном изучении студентами дневной формы обучения.

В методических указаниях кратко рассмотрены теоретические сведения и представлены практические задания для отработки умений и навыков по следующим разделам: технологии использования программ: Windows Commander в Windows 98, Windows XP. Приведены практические упражнения и задания для самостоятельной работы в стандартных программах: Windows Commander, графический редактор Paint, текстовый редактор WordPad, Калькулятор.

Целью методических указаний есть квалифицированное использование информационных технологий студентами при работе с перечисленными выше приложениями.

Интерфейс Windows XP сконструирован таким образом, чтобы максимально облегчить работу пользователя-новичка и в тоже время предоставить максимальные возможности его настройки для опытных пользователей. Хотя внешний вид экрана претерпел большие изменения по сравнению с видом экрана предыдущих версий ОС Windows, но основные принципы работы интерфейса остались прежними. Наряду с тем появилось большое количество различных изменений и улучшений. Изменилось оформление системы – на смену строгим, ровным линиям без особых украшений пришли округлые линии, мягкие полутона и тени. Любой графический элемент на экране реагирует особым образом на действия указателя мыши, одинарным или двойным щелчком.

Папка- контейнер для программ и файлов в графических интерфейсах пользователя, отображаемый на экране с помощью значка, имеющего вид канцелярской папки. Папки используются для упорядочивания программ и документов на диске и могут вмещать как файлы, так и другие папки.

Ярлыки это указатели, ссылки на программы или документы, основная цель введения ярлыков состоит в обеспечении быстрого доступа к файлам, которые порой находятся очень «глубоко» на носителе информации.

Для запуска программы или открытия документа нужно сделать двойной щелчок на значке файла или документа. Если для документа, на котором выполнен двойной щелчок, установлена связь с обрабатывающим его приложением, (например Word), то Windows XP запустит это приложение и откроет документ. Для незнакомого типа документа выводиться на экран сообщение, в котором следует выбрать программу, которая способна корректно обработать данный файл.

В Windows XP, как правило, используют три различных подхода к управлению файлами.

Для пользователей, не имеющих опыта работы в Windows можно использовать окно программы **Мой компьютер**. При этом используется метафора папок, в которых файлы программ и документов представлены в виде значков. Эти значки можно копировать или перемещать в другие папки. Если используется сеть, можно исследовать *Сетевое окружение*, при этом доступные по сети файлы отображаются таким же образом.

Основная разница между программами состоит в том, что в программе Мой компьютер нельзя одновременно отобразить всю иерархию и взаимосвязь различных ресурсов компьютера

Другой способ управления файлами в Windows XP –это использование все той же **программы Проводник**. Запускается программа известными стандартными способами или с помощью комбинации клавиш WIN+E.Окно программы имеет также две панели, где отображаются папки и файлы. В левой панели представлено иерархическое дерево каталогов (папок), в котором можно увидеть, какие из папок вложены в другие. В правой панели отображается содержание той самой папки, которая выделена на левой панели. Навигация по файловой системе в программе Проводник для Windows XP выполняют на левой панели с помощью известных узлов «+» и «-».

Третий способ для просмотра и управления файлами и папками есть программа Windows Commander.

1. WINDOWS COMMANDER — «ЗОЛОТАЯ СЕРЕДИНА»

Две панели «Нортонов» — это хорошо. Но и графическое оформление Проводника, милые сердцу «деревья» и иконки — тоже неплохо. Программа, которая с давних времен успешно мирит поклонников как интерфейса «Нортонов», так и сторонников Проводника. Создано это маленькое чудо швейцарцем Кристианом Гислером (Christian Ghisler) и проживает на его сайте в Интернет по адресу <http://www.ghisler.com>.

От «Нортонов» Windows Commander унаследовал две панели, командную строку под ними, меню и видимое расширение файлов. От Проводника — все остальное: белый фон, стандартные иконки папок и файлов, панель инструментов и контекстное меню. Кстати, щелчок правой кнопкой мышки по имени файла может выдать на экран контекстное меню (как в Проводнике), а может служить и для выделения файлов (как в «Нортонах») — Windows Commander предлагает оба варианта настроек. Столь любимые матерыми пользователями «горячие кнопки» «Нортонов» присутствуют и здесь, однако ничто не мешает пользователю работать с файлами привычным методом «тяни и брось» (Drag And Drop).

И многое, многое другое. И вы получите программу, приближающуюся к идеалу файлового менеджера.

Запуск программы и структура окна

Программа запускается стандартным способом — двойным щелчком на ярлыке программы. Окно имеет внешний вид:

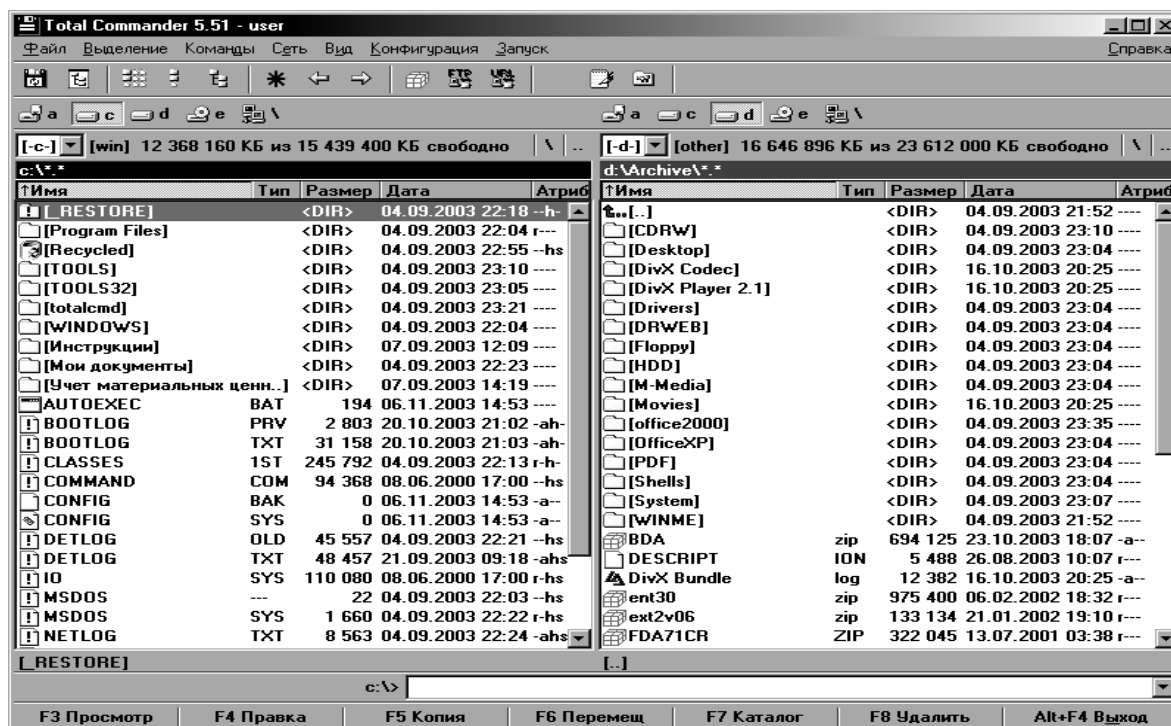


рис.1.

Основные функциональные клавиши и команды и их действия в программе Windows Commander следующие:

F1 Помощь

F2 Обновить окно

F3 Просмотреть файл

F4 Редактировать файл

F5 Копировать файл

F6 Переименовать/переместить файл

F7 Создать каталог

F8 Удалить файл

F9 Активизировать меню выше активного окна

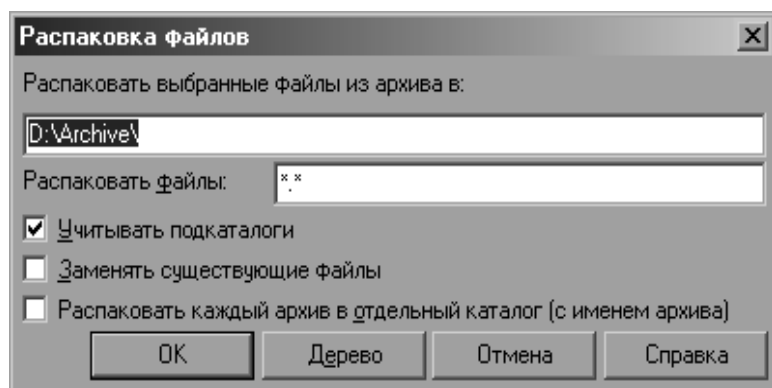
F10 Активизировать/выключить меню

ALT+F5- Упаковать файлы

ALT+SHIFT+F5 - Упаковать файлы

ALT+F9 - Распаковать отдельные файлы. Команда позволяет распаковать все или отдельные файлы из архива под курсором или из открытого архива. Передвиньте курсор на нужный архив и выберите *Распаковать все файлы* в меню Команды или нажмите комбинацию клавиш ALT+F9. Это действие

откроет диалоговое окно выбора целевого каталога. Позже Вы можете ввести подстановочные символы (такие как *.doc *.txt), чтобы указать, какие файлы распаковать.



Если нужно распаковать файл, содержащий пробелы, то необходимо заключить имя файла в двойные кавычки, например, "Letter to Mr. Smith.doc".

Рис.2

ПОДСКАЗКА: Чтобы распаковать несколько файлов, - просто дважды щелкните на архиве. Это откроет архив и покажет его содержимое. Затем можно скопировать файлы в нужный каталог с помощью команд: F5 – копия; ALT+F7-поиск

Клавиша ENTER - изменить каталог / запустить программу / запустить связанную программу / выполнить командную строку, если она не пуста. Если исходный каталог показывает содержимое архива, даётся дальнейшая информация об упакованном файле.

Строка главного меню

Меню включает следующие опции:

Файл	Выделение	Команды	Сеть	Вид	Конфигурация	Запуск
------	-----------	---------	------	-----	--------------	--------

Рассмотрим некоторые команды главного меню программы.

Меню Файл состоит из команд:

- Изменить атрибуты...
- Упаковать...
- Распаковать...
- Проверить архив(ы)
- Сравнить по содержимому...

- **Открыть с помощью...**
- **Свойства...**
- **Подсчитать занимаемое место...**
- **Групповое переименование...**
- **Печать (подменю)**
- **Разбить файл...**

• **Собрать файл.** Эта функция позволяет объединить несколько файлов в один большой файл. Windows Commander может не только объединить файлы, созданные при помощи его собственной функции **Разбить файл**, но также и файлы, созданные командой Unix `split -b`. Поместите курсор на первый частичный файл и выберите «Собрать файл». Имена файла должны быть пронумерованы в возрастающем порядке или иметь буквы в возрастающем порядке. Windows Commander обнаружит file.001, file.002, file.003, но также и fileaa, fileab, fileac и т.д.

Если файл с таким же именем и с расширением *.crc находится в одном каталоге с одним из частичных файлов, Windows Commander будет использовать этот файл, чтобы проверить собранный файл на наличие ошибок. Кроме того, первоначальное имя файла, сохраненное в файле CRC, будет использоваться как имя для объединенного файла.

Кодировать (MIME,UUE,XXE)...

- **Декодировать (MIME,UUE,XXE,BinHex)...**
- **Создать контрольные суммы CRC (формат SFV)...**
- **Проверить контрольные суммы CRC (из SFV-файлов)**
- **Выход** - этот пункт меню закрывает Windows Commander и сохраняет текущие настройки в wincmd.ini.

МЕНЮ: ВЫДЕЛЕНИЕ

Пункты меню для выделения файлов, используемых для выделения/снятия выделения файлов:

- **Выделить группу...**

- Снять выделение...
- Выделить всё
- Снять всё выделение
- Инвертировать выделение
- Восстановить выделение,

а также пункты меню:

Сравнить каталоги

Отметить новые, скрыть одинаковые

МЕНЮ: КОМАНДЫ

- *Дерево каталогов...* Открывает диалоговое окно с деревом текущего диска. Выберите каталог (нажав ОК или дважды щелкнув на нем), чтобы перейти к выбранному каталогу в исходном окне.

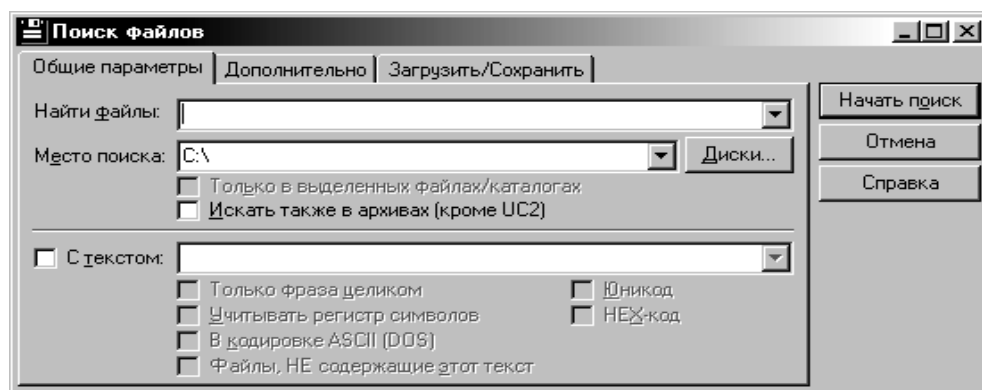


Рис.3 – *Поиск файлов...* Ищет файлы и каталоги, заданные пользователем. Также может использоваться для поиска содержимого файлов.

В поле «**Найти файлы**», Вы можете ввести маску поиска для файлов, которые хотите найти.

ПРИМЕРЫ: *.ini находит, например, win.ini; Smith находит "Letter to Mr. Smith.doc"; *.bak *.sik *.old находит все файлы резервных копий с этими расширениями *.n.ini теперь находит имена, которые должны содержать 'n' перед точкой; w*.*|*.bak *.old. находит файлы, которые начинаются с w и не заканчиваются на .bak или .old.

Искать где: Здесь Вы можете ввести один или более стартовых каталогов, отделенных ";". Вы можете запустить поиск внутри архива.

Диски... Выберите диск(и), на которых Вы хотите искать. Вы можете выбрать несколько дисков.

- **Метка диска...**
- **Информация о системе...** Открывает диалоговое окно с разнообразием системной информации о Вашем аппаратном и программном обеспечении.
- **Синхронизировать каталоги...**
- **Часто используемые каталоги**
- **Назад**
- **Запустить сеанс DOS**

Просмотр всех ветвей (с подкаталогами)

- **Открыть папку 'Рабочий стол'**
- **Менеджер фоновой загрузки...**
- **Поменять панели местами**
- **Получатель=Источнику**

МЕНЮ: ВИД

- **Краткий** - показывает только имена файлов.
- **Подробный** - показывает имена файлов, а также размер файлов, дату и время создания, и их атрибуты.
- **Дерево**
- **Быстрый просмотр**
- **Разнести по вертикали**
- **Все файлы** - Показывает все файлы.
- **Программы** - Показывает программы (*.com;*.exe;*.bat;*.pif).(выбранные пользователем).
- ***.***
- **Фильтр...**

- **Только выделенные файлы** - Эта опция прячет все файлы, которые не выделены в настоящий момент. Полезно, например, для каталогов с тысячами файлов, чтобы сконцентрироваться на тех файлах, которые Вас интересуют.
- **Сортировка.** Сортирует файлы в соответствующем каталоге, используя выбранные свойства файлов:
 - По имени
 - По расширению
 - По времени
 - По размеру

По имени - Сортирует файлы по имени, затем по расширению.
По расширению - сортирует файлы по типу (расширению), затем по имени
По времени - сортирует файлы по дате и времени их создания. В обратном порядке сортирует задом наперед, т.е. от Я до А, от большего к меньшему, от младшего к старшему
По размеру - сортирует файлы по их размеру на диске

Без сортировки Без сортировки только отделяет файлы и каталоги, файлы в том же порядке, как при команде dir.

- **В обратном порядке**
- **Обновить окно**

МЕНЮ: КОНФИГУРАЦИЯ

- **Настройки...**
- **Панель инструментов...**
- **Запомнить позицию**
- **Сохранить конфигурацию**

ОПЕРАЦИИ НАД ФАЙЛАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАВИШ

F2- Обновить каталог

F3- Просмотреть содержимое файла

F4 -Правка. Поместите курсор на файл, который нужно редактировать и нажмите **F4**. Это запустит редактор, выбранный Вами в диалоге конфигурации, и загрузит выбранный файл. По умолчанию запускается Windows Блокнот. Он ограничен текстовыми файлами ограниченного размера. Если Вы хотите редактировать файлы других типов, просто

дважды щелкните на файле или нажмите ENTER. Запустится программа, связанная с файлом. Вы можете связать расширения файлов данных, используя **Файл - Открыть с помощью...**

F5- Копия.

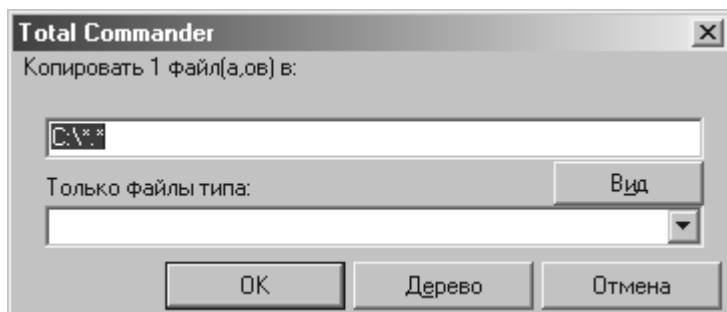
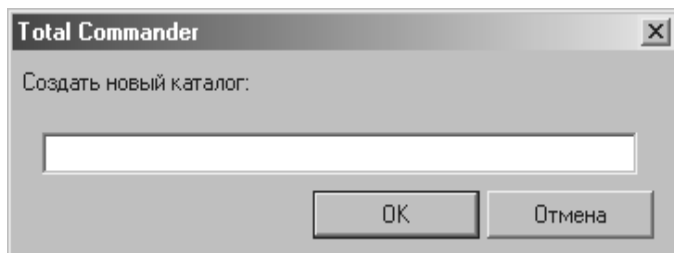


Рис 4.- Эта команда копирует файлы и целые каталоги из исходного каталога в другой каталог. Выделите файлы, которые надо скопировать и нажмите F5.

Это действие открывает диалоговое окно, где Вы можете набрать целевой путь и маску файлов. По умолчанию представлен путь целевого окна вместе с *.* как маской файлов. Вы можете использовать любой тип действительного имени файла DOS, включая подстановочные символы как имя конечного файла. В поле ниже, Вы можете определить конкретные файлы для копирования.

Пример: Вы можете скопировать только файлы с расширением *.txt (также действительно для файлов в подкаталогах). Чтобы скопировать файл в этот же самый каталог (под другим именем), нажмите комбинацию клавиш **SHIFT+F5**. Если Вы работаете в новой оболочке Windows 95/98, или NT, Вы можете создать ярлыки комбинацией **CTRL+SHIFT+F5**.

F6- Переименовать/переместить. Позволяет задать новое имя для файла или переместить его в новое место.



F7 - Создать каталог. Рис 5. Эта команда создает новый подкаталог в исходном каталоге. После нажатия F7, введите желаемое имя для каталога.

Теперь Вы можете также создать несколько подкаталогов в одной операции.

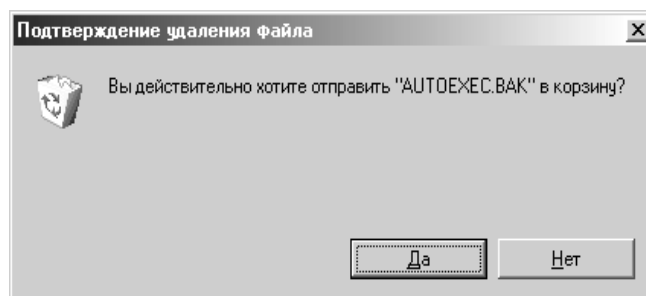
Просто отделите подкаталоги наклонной чертой влево, например: каталог1\каталог2\каталог3.

Если исходный каталог отображает содержание архива, эта функция недоступна.

F8 Удалить. Рис 6. Выделите файлы и/или каталоги, которые надо удалить, затем нажмите F8.

После подтверждения файлы удаляются. Процесс может быть прерван в любой момент командой

Отмена.



Для каждого непустого каталога дополнительное диалоговое окно будет запрашивать о подтверждении. Предупреждение: все файлы и каталоги в том каталоге будут удалены. В Windows 95/98/NT, файлы автоматически перемещаются в **Мусорную корзину**. Можно дважды щелкнуть по значку Мусорной корзины на Рабочем столе, чтобы восстановить эти файлы или удалить их полностью. Можно также выбрать, сколько пространства в Мусорной корзине могут занимать удаленные файлы, а также вообще отказаться от использования Мусорной корзины. Если Вы хотите удалить файлы, минуя Мусорную корзину, то можно удерживать клавишу **SHIFT** при нажатии **F8** или **DEL**. Вы можете отключить использование Мусорной корзины в Windows Commander, сделав изменения в Wincmd.ini, в ключе UseTrash.

Сочетание клавиш **ALT+F4 (Выход)** позволяет выйти из программы.

РАБОТА С АРХИВАМИ В ПРОГРАММЕ WINDOWS COMMANDER

Архивы (упакованные файлы) - это обычные файлы с расширениями .ZIP, .ARJ, .LZH, .RAR, .UC2, .CAB, .ACE. Такие файлы могут содержать другие файлы в сжатом виде, что занимает меньше места на диске, чем несжатые файлы. Для доступа к этим файлам их необходимо сначала

распаковать. Файлы с расширением .TAR пришли из мира UNIX - они обычно упаковываются в файл GZIP (заканчивающийся на .GZ). Теперь они также могут быть изменены с помощью Windows Commander. Формат архивов CAB используется Microsoft для инсталляций программ. Архивы CAB можно только распаковывать с помощью Windows Commander. Файлы CAB поддерживаются только 32-битной версией.

Самораспаковывающиеся архивы

Windows Commander также поддерживает самораспаковывающиеся архивы с расширением .EXE или .COM. Чтобы открыть такой архив, установите курсор на файле и нажмите комбинацию клавиш CTRL+PgDn.

Чтобы создать самораспаковывающийся ZIP архив, переименуйте .ZIP файл на .EXE файл. Windows Commander спросит Вас о создании самораспаковывающегося ZIP архива.

Создание архивов

Чтобы упаковывать и распаковывать файлы, нужна специальная программа-упаковщик, наподобие pkzip.exe, pkunzip.exe, arj.exe, lha.exe, rar.exe, uc.exe и ace.exe. Windows Commander может действовать как оболочка для этих программ. Кроме того, Windows Commander содержит Pkzip-совместимый внутренний упаковщик, который поддерживает почти все функции pkzip, даже создание многотомных ZIP файлов!

Windows Commander может работать с упакованными файлами, как с каталогами. Это означает, что Вы можете дважды щелкнуть на таком архиве, (или нажать клавишу ENTER) и Windows Commander покажет содержимое этого файла. Все файлы, упакованные в архив, показываются в обычном файловом окне.

Если файл был упакован в архив вместе с его путем, относительные каталоги показываются как обычные каталоги. Вы можете перемещаться по этим каталогам как обычно и распаковывать любые файлы, и даже целые

каталоги. Если Вы хотите узнать больше об упакованном файле, просто нажмите ENTER для отображения таких подробностей, как полный путь, метод сжатия и коэффициент.

Windows Commander теперь также может открывать архивы в архивах! Чтобы распаковать архив во временный каталог, просто нажмите ENTER на этом архиве.

Упаковка / Распаковка файлов

Распаковка. Откройте файл для распаковки в одном файловом окне (двойным щелчком на имени файла). Установите путь другого файлового окна на путь, куда Вы хотите поместить файлы.

В исходном каталоге выберите файлы, которые Вы хотите распаковать. Нажмите F5 (Копия). Это откроет диалог распаковки files. Чтобы распаковать все файлы, надо нажать ALT+F9. Windows Commander имеет встроенные распаковщики для ZIP, ARJ, LZH, .RAR, .TAR, .GZ, .CAB и .ACE файлов.

Упаковка. Выберите файлы, которые Вы хотите упаковать. Затем выберите *Упаковать...* в меню Файл или нажмите **ALT+F5**. Появится диалог, где Вы можете выбрать параметры упаковки файлов. Введите желаемое имя файла для архива, который Вы хотите создать. После нажатия ENTER файлы будут упакованы в этот файл.

Чтобы переместить (упаковать и удалить) выделенные файлы, нажмите **SHIFT** при нажатии **ALT+F5** или при выборе в меню **Упаковать....**

Важно: В диалоговом окне Вы должны указать имя упаковщика (zip, arj, lha, rar, us2 или ace) и двоеточие перед именем файла, например, zip:c:\test.zip, иначе файлы будут по-обычному скопированы/перемещены.

Добавление файлов к существующему архиву. Если Вы хотите добавить файлы к существующему архиву, сделайте следующее. Откройте архив в одном файловом окне. Выберите в другом окне файлы и каталоги,

которые Вы хотите добавить. Нажмите F5, чтобы упаковать выбранные файлы. Это опять вызовет диалог упаковки, нажатие ENTER запустит соответствующий упаковщик.

Удаление файлов из архива. Откройте архив, из которого Вы хотите удалить файлы, двойным щелчком на нем. Выберите файлы и/или каталоги, которые Вы хотите удалить и нажмите F8, чтобы удалить их.

Просмотр файлов в архиве. Чтобы показать файлы встроенным или внешним просмотрщиком, нажмите F3. После предупреждающего диалогового окна файл распаковывается и затем показывается. После закрытия просмотрщика временный файл удаляется, а оригинальный архив не затрагивается.

Редактирование файлов из архива. Чтобы редактировать файл выбранным Вами редактором, нажмите F4. При этом файл автоматически распаковывается и будет вновь запакован в архив, если он был изменен редактором. Переупаковка не будет работать с архивами TGZ, GZ и CAB. Вместо этого, изменённый файл не будет удалён и останется во временном каталоге. Чтобы редактировать файл с помощью связанной программы, нажмите ENTER, затем выберите *Распаковать* и *выполнить*. При этом файл автоматически распаковывается. Файл может быть упакован заново, если он был изменён.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

ТЕМА: Файловый менеджер - «золотая» середина Windows Commander

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ. Рассмотреть рабочее окно программы, изучить настройки программы, работу функциональных клавиш

ЗАДАНИЯ

1. Подготовить ПК к работе и запустить программу.
2. Изучить структуру рабочего окна программы.
 - 2.1. Строку главного меню программы. Опции: Файл, Выделение.

- 2.2. Панель инструментов.
- 2.3. Строку смены дисков
- 2.4. назначение функциональных клавиш
3. Выполнить операции над файлами с использованием функциональных клавиш. Выполнить алгоритмы заданий по технологии.
4. Изучить назначение контекстного меню в программе. Выполнить рассмотренные выше команды, используя контекстное меню.
5. Произвести поиск файлов в программе.
6. Завершить сеанс работы в программе. Подготовить отчет.

Технология выполнения работы

1. Программа запускается стандартным способом – двойным щелчком на *ярлыке* программы, который расположен на Рабочем столе. Ярлык имеет вид:



2. В **структуру окна** входят стандартные элементы окон Windows: строка заголовка, главное меню программы, строка инструментов, строка смены дисков, две панели, видимое расширение файлов, командная строка под ними, функциональные клавиши. Две панели в программе удобны для отображения информации сразу двух дисков.
3. **Операции над файлами с использованием функциональных клавиш.**

Алгоритм 1. Создание папки в корневом каталоге

В одной из панелей откройте диск (например, D:\) нажмите на кнопке F7 и просто в окно введите имя для своей папки. Результат- папка создана в этой панели.

Чтобы открыть папку в панели надо на ней щелкнуть дважды или нажать клавишу ENTER.

Алгоритм 2. Копирование файла. Клавиша F5.

1. Открыть папку для копирования (**папка- приемник**), (например, МБОУ-1, МГКТС-2008-2);
2. На другой панели найти папки, например Студент \Text\, открыть папку Text (**папка- источник**).
3. Выбрать любой файл в этой папке и выполнить команду *Копировать* клавишей F5. В панель вашей папки будет скопирован файл.

Алгоритм 2.1. Копирование группы файлов.

1. Подготовить панели, папку-приемник и папку-источник. (Алгоритм 2. пункты 1,2)

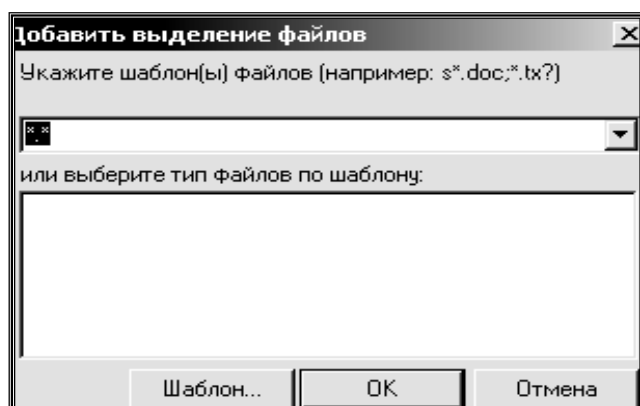
В папке - источник выделить файлы под № 2,5,7,9. Для этого надо: щелчком выделить первый файл, а затем, удерживая клавишу Ctrl выбирать другие необходимые файлы. Для выделения смежных файлов используется клавиша Shift.

2. Нажать на клавишу F5. В диалоговом окне нажать кнопку *ОК*. Группа файлов будет скопирована.

Алгоритм 2.2. Копирование всех файлов папки.

1. Подготовить панели, папку-приемник и папку-источник. (Алгоритм 2. пункты 1, 2).
2. В опции **Выделении** выбрать команду ***Выделить все***.
3. Нажать на кнопку F5. В диалоговом окне выполнить *ОК* вся группа файлов будет скопирована.

Алгоритм 2.3. Копирование группы файлов выделенных по маске.



1. Подготовить панели, папку-приемник и папку-источник. (Алгоритм 2. п.1,2)
2. В опции **Выделение** выбрать команду ***Выделить группу...***
3. В диалоговом окне в строке ввести необходимую маску для

выделения группы файлов. (Рис.2). Например, **м*.doc** по которой будут выбраны в папке все файлы, имя которых начинается на букву **м**, и имеющие расширение текстовых документов **.doc**.

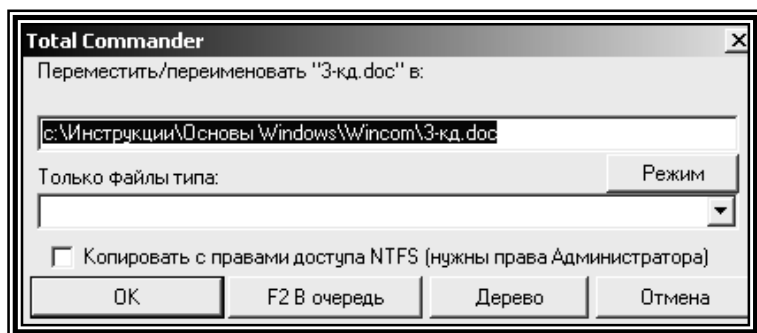
4. В строке ввести маску ***.txt** и нажать **OK**.
5. Нажать на кнопку **F5**. В диалоговом окне выполнить **OK**. Результатом вся группа файлов с расширением ***.txt** скопирована.

Алгоритм 3. Перемещение и переименование файлов. Клавиша F6

1. Перейти указателем мыши на панель папки-приемника.
2. Выделить любой файл и выполнить его переименование. Для этого нажать клавишу **F6**. В диалоговом окне в строку ввести новое имя для файла. Результат – файл поменял имя.

Алгоритм 3.1. Перемещение файла.

1. Открыть в любой из панелей папку –приемник



2. Открыть в другой панели папку-источник.

3. Выделить указателем мыши файл из папки – источника

4. Нажать на кнопку **F6**. В

диалоговом окне *проверить путь перемещения файла*. Подтвердить командой **OK**.

Алгоритм 4. Удаление папок и файлов. F8 Удалить.

Выделите файлы и/или каталоги, которые Вы хотите удалить, затем нажмите **F8**.

После подтверждения файлы удаляются. Процесс может быть прерван в любой момент командой **Отмена**. Для каждого непустого каталога дополнительное диалоговое окно будет запрашивать о подтверждении.

1. Выделите файлы №1,3,5 в своей рабочей папке и удалите их.

СТАНДАРТНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ WINDOWS

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР PAINT

НАЗНАЧЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРОВ

Рисовать можно кистями и красками или использовать для этого карандаши. Можно рисовать на бумаге, холсте, ткани. А можно и на экране компьютера.

На заре своего развития компьютеры не предоставляли пользователю практически никаких средств для создания графических объектов. В то время на экран можно было выводить только символы (буквы, цифры, специальные знаки). Но уже тогда люди пытались использовать компьютер в качестве художественного инструмента. Например, известен случай, когда с помощью компьютерной программы из символов было составлено изображение известной картины Леонардо да Винчи «Монна Лиза».

Шло время, и люди научили компьютер строить простые изображения: точку, прямую линию, окружность. Мониторы в то время существовали только черно-белые, и поэтому все построенные компьютером изображения напоминали работы художников-графиков.

В отличие от других жанров, например живописи, произведения графиков характеризуются, прежде всего, четкой прорисовкой линий. Именно поэтому изобразительные возможности компьютеров того времени и стали называть компьютерной графикой. И хотя сегодня с помощью компьютера художники создают произведения и различных жанрах, название «компьютерная графика», прочно закрепившись в сознании людей, употребляется и поныне.

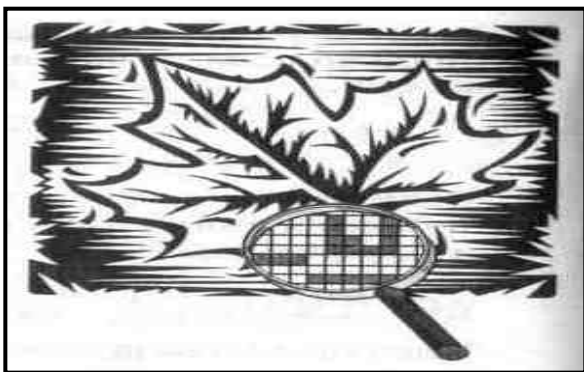
Создание рисунков на компьютере осуществляется с помощью специально предназначенной для этого программы — графического редактора.

Графический редактор - прикладная среда, предназначенная для создания и редактирования графических изображений. Документом

графического редактора является рисунок. По принципу построения графические изображения могут быть векторными и растровыми.

Растровое графическое изображение

Поверхность экрана состоит из мельчайших светящихся пикселей (рис. 1).



Пиксел (от англ. Элемент картинки) — наименьший элемент растрового изображения. Он характеризуется двумя параметрами — цветом и яркостью. Эти параметры задаются независимо от всего изображения.

Рис 1

Растр — представление изображения в виде двумерного массива точек (пикселей), упорядоченных в ряды и столбцы. Рисунок в растровом изображении представляет собой совокупность всех пикселей рабочей области графического редактора.

Растровое изображение на экране строится из равных по величине пикселей, которые при увеличении выглядят как квадратики. При этом линии и кривые, имеющие наклон, имеют едва заметные «ступеньки». На экране все эти точки сливаются в единое изображение.

Вы могли слышать слова: «Рисунок имеет разрешение 600x800».

Это означает, что по горизонтали он состоит из 800 пикселей, а по вертикали — из 600. Полученное при помощи растрового редактора изображение состоит как бы из «мазков кистью» по холсту. Представьте себе, что вы нарисовали солнышко. А затем вы захотели изобразить облако, набежавшее на солнышко (рис. 2.). Тогда пиксели облачка, которые раньше составляли часть солнышка и были закрашены желтым цветом, изменяют свой цвет на серый.



Рис 2.

Изображение в растровом редакторе можно строить либо путем последовательного закрашивания пикселей, либо так же, как и в редакторе векторной графики, из простейших объектов (примитивов). К ним относятся следующие геометрические формы: линия, прямоугольник, овал, кривая, многоугольник, прямоугольник со скругленными углами.

В простейших графических редакторах, например в Paint любой объект изображения теряет свою самостоятельность сразу после его создания. Он становится неотъемлемой частью общего рисунка и в дальнейшем уже воспринимается как совокупность пикселей. Поэтому говорить о графических примитивах как об объектах с собственными параметрами можно только на стадии их создания.

В более сложных графических редакторах имеется возможность



редактирования отдельных объектов и после создания рисунка.

Основные виды графических примитивов в растровом редакторе Paint, представлены на рис. 3.

Рис3.

Линия. Отрезок прямой произвольной длины. Регулируемыми параметрами являются толщина и длина линии. При необходимости угол наклона линии можно ограничить горизонтальным, вертикальным или диагональным (45°) направлением.

Прямоугольник, скругленный прямоугольник, эллипс. Эти объекты различаются между собой только формой и характеризуются следующими параметрами: линия обводки (контур), заливка, размер.

Кривая — отрезок прямой, изогнутый без углов. Наследует все свойства объекта *линия*.

Многоугольник — замкнутая ломаная линия. Наследует все свойства объекта прямоугольник.

Построение любого графического примитива осуществляется движением мыши по диагонали воображаемого прямоугольника, в который будет вписана фигура.

Типовые действия над фрагментом растрового изображения

Основным объектом, над которым пользователь может производить действия, является фрагмент изображения. Под **фрагментом изображения** понимается произвольно выделенная часть рисунка.

Уникальным параметром фрагмента является прозрачность фона. Существует режим, в котором все пикселы, закрашенные фоновым цветом, при наложении на другие области рисунка воспринимаются как прозрачные.

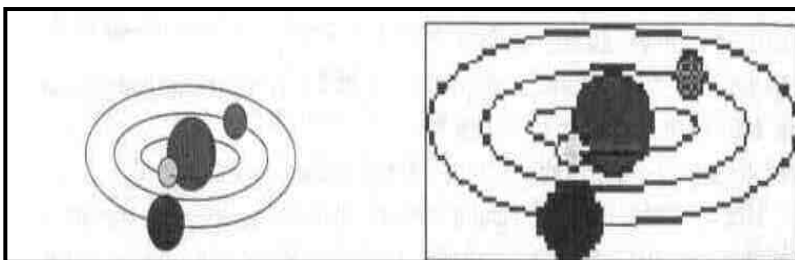
Для получения возможности работы с фрагментом его необходимо выделить. Так, графический редактор Paint предоставляет две возможности выделения фрагмента: *в виде прямоугольника и области произвольной формы*.

- *Выделение прямоугольной области. Путем движения мыши позволяет выделить прямоугольный фрагмент рисунка.*
- *Выделение произвольной области. В этом случае выделяемая область как бы обводится карандашом.*

К типовым действиям над фрагментом относятся **масштабирование, поворот, инверсия цвета, а также выполнение операций редактирования: стирание (удаление), изменение цвета, вставка и замена надписей и пр.**

Масштабирование в растровом редакторе осуществляется за счет добавления новых или удаления имеющихся закрашенных точек (пикселов).

При этом не всегда удастся сохранить первоначальную прорисовку линий.

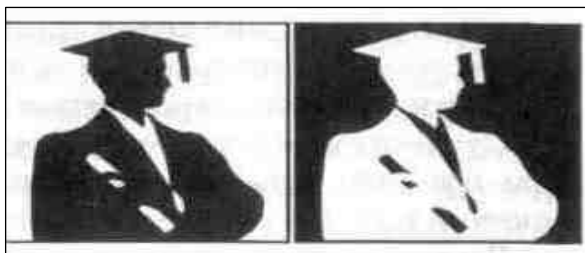


заметить, если сравнить рисунки 4 и 5.

Рис.4.

Рис.5.

Некоторые линии при увеличении масштаба расплываются, а при уменьшении исчезают. Этот эффект можно



Инверсия цвета — это замена выбранного цвета на противоположный (рис. 6).

Рис.6.

Поворот. Выделенный фрагмент можно повернуть по часовой стрелке на заданный угол (90° , 180° , 270°) или отразить сверху вниз либо слева направо (то есть получить зеркальное отображение относительно вертикальной либо горизонтальной оси).

Инструменты графического редактора

Для выполнения типовых действий пользователю предоставляется панель инструментов, например такая, как на рисунке 7. Ниже приводится описание инструментов графического редактора Paint для создания и редактирования фрагментов рисунка.

Ластик. Закрашивает фоновым цветом пиксели, попадающие под курсор мыши при движении ластика.

Заливка. Позволяет заменить один цвет в рисунке на другой. Закрашивание осуществляется от пиксела, на котором установлен указатель мыши, до границы другого цвета во всех направлениях.

Выбор цвета. Используя этот инструмент, можно выбрать для рисования любой цвет из уже имеющихся в рисунке. Для этого достаточно щелкнуть мышью на пикселе соответствующего цвета.

Масштаб. Этот инструмент позволяет установить масштаб отображения рисунка на экране. При этом реального изменения размеров самого рисунка не происходит. Рисунок можно рассматривать с увеличением в 2, 4, 6 или 8 раз.

Карандаш. Предназначен этот инструмент для рисования объектов произвольной формы. Для этого надо двигать мышь при нажатой левой кнопке.

Кисть. Этот инструмент имитирует движение кисти художника по бумаге. Можно выбрать несколько различных конфигураций кисточек.

Распылитель позволяет наносить краску на поверхность не сплошным слоем, а как бы рассеивая отдельные капельки. Ширина следа распылителя может быть установлена в одно из трех положений.



Рис. 7.

Надпись. Этот инструмент позволяет вставлять в рисунок различные надписи. При создании текста его можно оформлять различными гарнитурами, изменять размер и начертание шрифта. После того как надпись сформирована, она, как и графические примитивы, перестает быть самостоятельным объектом.

Линия, прямоугольник, эллипс, скругленный прямоугольник. Эти инструменты позволяют создавать соответствующие графические примитивы.

Кривая. Строится в два этапа. Первый этап — построение прямой линии. Второй — это формирование изгиба. Для этого нужно установить указатель возле точки предполагаемого изгиба и двигать мышь при нажатой левой кнопке до получения желаемого эффекта. Возможно формирование одного или двух изгибов линии.

Многоугольник. При формировании многоугольника сначала задается отрезок прямой, затем последовательными щелчками мыши указываются все

вершины многоугольника. Линии между вершинами будут нарисованы автоматически. Для соединения последней и первой вершин многоугольника надо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши. Следует отметить, что закрашивание поверхности многоугольника происходит только после завершения его формирования.

Помимо инструментов рисования в графическом редакторе имеется палитра (рис. 8).



Рис. 8.

С ее помощью можно выбирать основной и фоновый цвета. Информация о том, какие цвета заданы в данный момент в качестве основного и фонового, представлена на панели текущих цветов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

ТЕМА: СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ РИСУНКА

Цель: научиться: пользоваться инструментами графического редактора для создания рисунка; редактировать рисунок.

❖ **ЗАДАНИЕ 1.** Создать рисунок по мотивам абстрактных композиций известного русского художника Василия Кандинского.

❖ **ЗАДАНИЕ 2.** Создайте рисунок-эмблему (логотип, визитку), которая будет представлять Вас.

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 1.

Создайте рисунок по мотивам абстрактных композиций известного русского художника Василия Кандинского (рис.1).

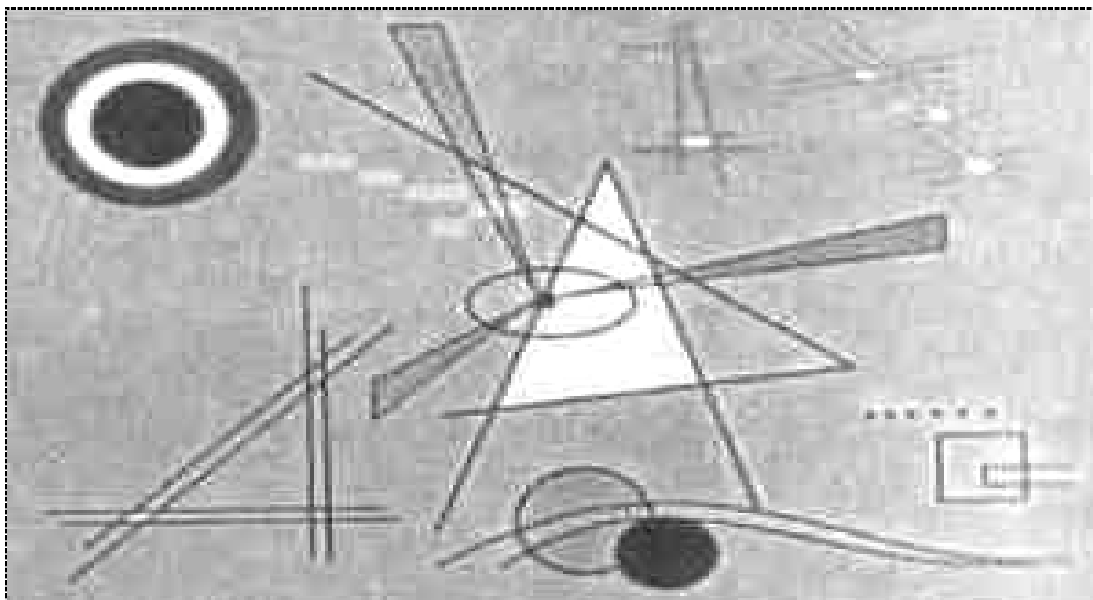


рис. 1

1. Запустите программу графического редактора Paint.
2. Создайте фон рисунка. Для этого выполните следующие действия:
 - щелчком правой кнопки мыши выберите цвет фона на палитре в нижней части окна;
 - выполните команду Рисунок/Очистить.

*Вывод: если на палитре цветов нет желаемого цвет, выполните команду **Палитра/Изменить палитру**. В диалоговом окне палитры щелкните на кнопке **Определить цвет**., В цветовом спектре выберите цвет, уточните оттенок на вертикальной палитре. Щелкните по кнопке **Добавить в набор** и на кнопке **ОК**.*

3. Нарисуйте прямые линии разной толщины, которые на рис. 2. объединены в группы 1. 2, 3. 4. Для этого выполните следующие действия:

- на панели инструментов выберите инструмент **Линия**;
- на панели настройки инструмента **Линия** выберите толщину линии;
- на цветовой палитре выберите цвет линии щелчком левой кнопки мыши.

♠ *Вывод: при рисовании линий группы 1 держите нажатой клавишу **Shift** для получения строго горизонтальных, вертикальных диагональных линий. При рисовании линий группы 2 установите самую большую толщину*

для линий. При рисовании линий группы 3 установите самую маленькую толщину для линий.

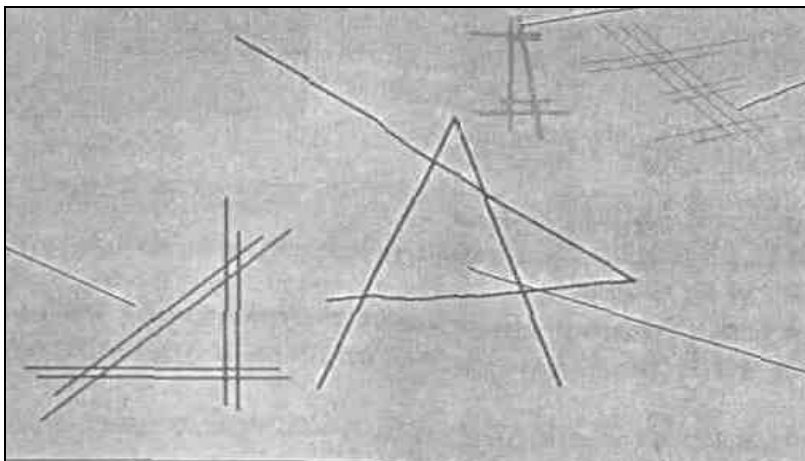


рис. 2

4. Закрасьте некоторые замкнутые области, получившиеся в результате пересечения линий. Для этого выполните следующие действия:

- выберите инструмент **Заливка** на панели инструментов;
- выберите цвет на цветовой палитре;
- установите указатель мыши внутрь замкнутой области, подлежащей закрашиванию;
- щелкните левой кнопкой мыши.

♠ Вывод: закрашиваемая область должна быть ограничена непрерывной линией.

5. Нарисуйте группы окружностей 5, 6 и эллипс 7 (рис. 3). Для этого выполните следующие действия:

- выберите инструмент **Эллипс** на панели инструментов;
- выберите на цветовой палитре два цвета: основной и цвет фона;
- выберите режим работы инструмента на палитре настройки **Эллипса**.

♠ *Вывод: для рисования окружностей группы 5 выберите настройку инструмента **Эллипс** так, чтобы была нарисована окружность цвета фона без границ. При рисовании используйте левую кнопку мыши и держите нажатой клавишу **Shift** для получения ровных окружностей. Для получения группы окружностей, выровненных по центру, начиная рисовать очередную*

♠ *внутреннюю окружность, установите указатель мыши на границу предыдущей окружности. Для получения окружностей группы 6 выберите настройку инструмента **Эллипс** так, чтобы была нарисована окружность. Нарисуйте одну окружность при нажатой левой клавише мыши, вторую — при нажатой правой клавише мыши, это позволит изменить соотношение основного цвета и цвета фона. При рисовании эллипса 7 выберите настройку инструмента **Эллипса** так, чтобы был нарисован эллипс без заливки с границей основного цвета.*

6. Нарисуйте группы прямоугольников 8, 9 (рис. 3). Для этого выполните следующие действия:

- выберите инструмент **Прямоугольник** на панели инструментов;
- выберите на цветовой палитре два цвета: основной и цвет фона;
- выберите режим работы инструмента на палитре настройки **Прямоугольника**.

♠ *Вывод: для рисования прямоугольников группы 8 выберите настройку инструмента **Прямоугольник** так, чтобы был нарисован прямоугольник основного цвета без границ. Для рисования прямоугольников группы 9 выберите настройку инструмента **Прямоугольник** так, чтобы был нарисован прямоугольник без заливки с границей основного цвета. Для того чтобы получить квадрат, держите нажатой клавишу **Shift**.*

7. Удалите одну вертикальную линию в прямоугольнике группы 9. Для этого выполните следующие действия:

- для увеличения фрагмента изображения выберите инструмент **Лупа**. На панели инструментов, появится прямоугольник для выделения области увеличения;
- подведите прямоугольник к группе 9;
- щелкните левой кнопкой мыши;
- выберите инструмент **Ластик** на панели инструментов;
- выберите размер **Ластика** на панели настройки инструмента;

подведите **Ластик** к вертикальной линии прямоугольника и сотрите ее при нажатой левой кнопке мыши;

- для возврата к обычному масштабу изображения выполните команду **Вид-->Масштаб** и выберите вариант **Обычный** или выберите инструмент **Луна** и на панели настройки инструмента установите масштаб 1х.

8. Нарисуйте треугольники группы 10 (рис. 3). Для этого выполните следующие действия:

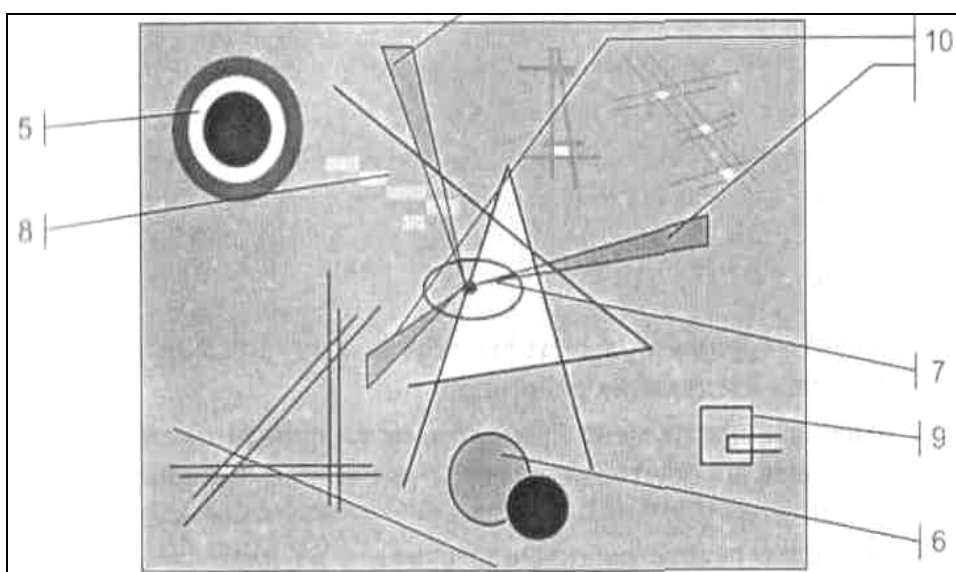


рис. 3

- выберите инструмент **Линия** на панели инструментов;
- выберите вторую толщину линии из предложенных вариантов на панели настройки инструмента **Линия**;
- выберите основным цветом черный цвет;
- установите указатель мыши в центр эллипса;
- проведите линию;
- конец линии должен являться началом следующей линии, поэтому в конце линии щелкните мышью и нарисуйте вторую линию треугольника;
- аналогично нарисуйте третью линию так, чтобы получился треугольник;

повторите перечисленные действия для рисования еще двух треугольников с вершиной в центре эллипса;

- инструментом **Заливка** закрасьте некоторые замкнутые области внутри треугольников;
- инструментом **Эллипс** нарисуйте две окрашенные окружности в центре эллипса.

9. Нарисуйте кривые линии (рис. 1). Для этого выполните следующие действия:

- выберите инструмент **Кривая** на панели инструментов;
- проведите линию при нажатой левой кнопки мыши, получится отрезок прямой;
- установите указатель на любой точке прямой или на любой точке вне прямой;
- нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой, изобразите дугу; отпустите кнопку мыши;
- установите указатель на другой точке и измените кривизну дуги;
- повторите эти действия для рисования второй кривой.

10. Нарисуйте точки (рис. 1). Для этого выполните следующие действия:

- выберите инструмент **Кисть** на панели инструментов;
- на панели настройки инструмента **Кисть** выберите *форму кисти* — круглая и размер — самая большая;
- щелчком левой кнопки мыши нарисуйте несколько точек.

11. Сохраните рисунок в файле с именем **Абстракция.bmp** и закройте программу Paint:

- выполните команду **Файл/Сохранить как**;
- выберите папку;
- введите имя файла **Абстракция**;
- щелкните по кнопке **Сохранить**;
- выполните команду **Файл/Выход**.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Нарисуйте собственную абстрактную композицию.
2. Нарисуйте план вашей квартиры.
3. Нарисуйте эмблему для фирмы.

ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР WORDPAD

Текстовые редакторы, служат для создания, редактирования, просмотра, форматирования текстовых документов. Текстовый редактор **WordPad** является фактически «усеченной» версией гораздо более мощного текстового процессора **WORD**. Запускается стандартным способом через кнопку Пуск/Программы/Стандартные/ WordPad. Рабочее окно программы имеет вид:

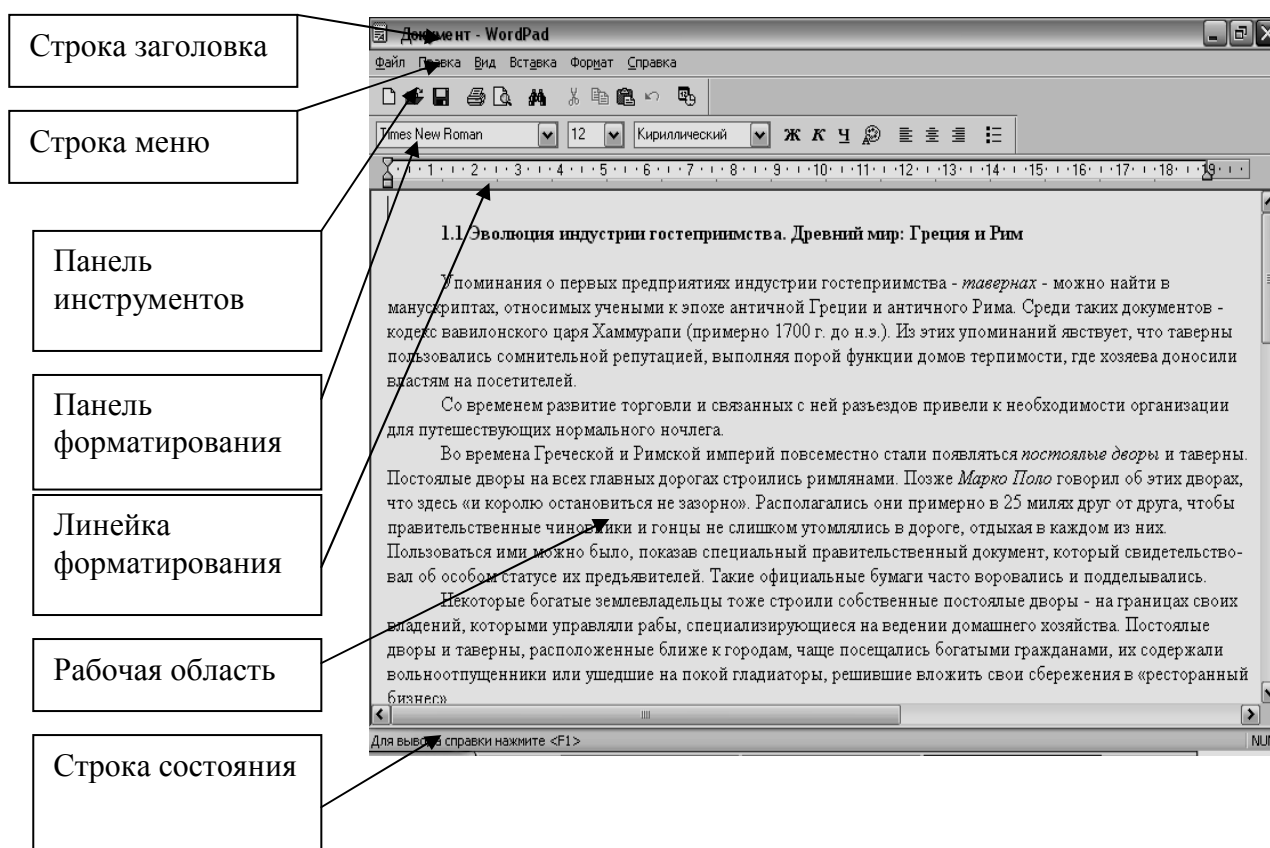
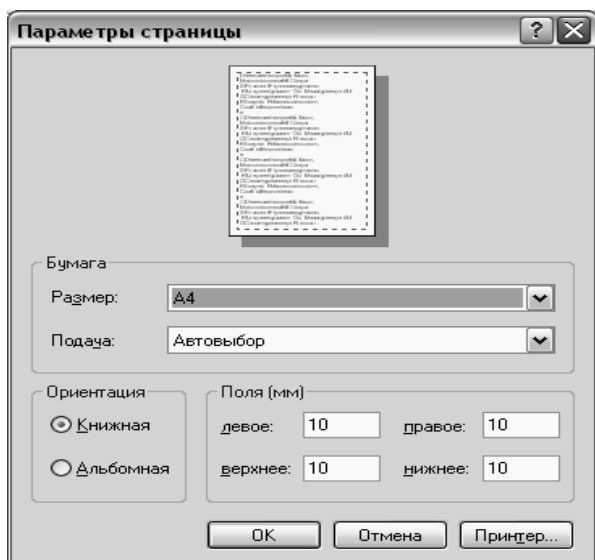


Рис.1.

Как видим из рис.1., отличие от окна программы Блокнот, состоит в том, что содержится дополнительная панель элементов управления - **панель форматирования**.

Рассмотрим на примерах простейшие приемы форматирования текстовых документов.

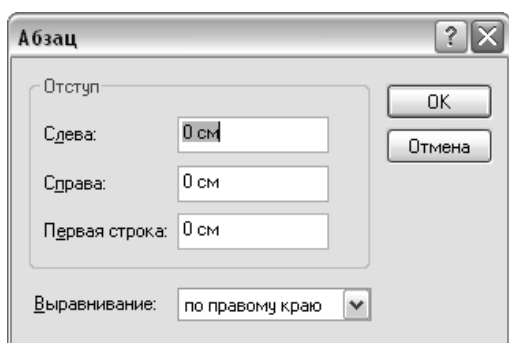


Работу в текстовом редакторе целесообразно начинать с задания параметров печатной страницы. Для этой работы выполним команду **Файл/Параметры страницы....**

Можно в этом окне также установить принтер для печати, для этого выбрать кнопку на окне **Принтер... .**

Настройка параметров абзаца

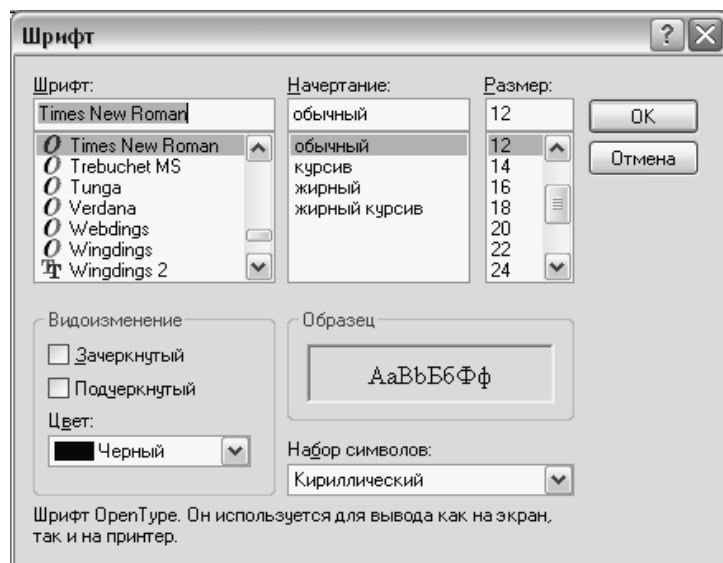
Абзац является минимальным элементом форматирования. Настройка



параметров абзаца выполняется в диалоговом окне опции **Формат/Абзац**, где можно задать отступы (слева, справа); величину специального отступа для первой строки абзаца, и выравнивание текста (по левому краю, по центру, по правому краю).

Эти же действия можно выполнить, если использовать **линейку** и **панель форматирования** (на ней соответствующие кнопки).

Командой **Формат/**



Шрифт можно установить нужный шрифт, его размер и начертание из предлагаемых шрифтов программы WordPad.

В отличие от редактора **Блокнот** шрифтовое оформление можно выполнить как ко всему документу, так и к отдельным фрагментам.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

ТЕМА: СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА В WORDPAD ДЛЯ WINDOWS 98.

Цель занятия: научиться создавать и редактировать тексты, устанавливать параметры для работы с текстом, просматривать текст.

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА В WORDPAD

ЗАДАНИЕ №1.

1. Подготовить ПК к работе с программой WordPad.
2. Выполнить команды Файл /Создать /. Откроется окно «**Новый документ**» / В списке выбрать тип создаваемого документа: - **Файл RTF**
3. Настроить рабочее поле (увеличить):
 - Выполнить команды Вид / Параметры. Откроется окно диалога «**Параметры**».
 - Во всех вкладках окна установить флажки. В области «**Панели**» на вкладке «**Параметры**» активизировать переключатель «**Сантиметры**».

На вкладке «**Файл RTF**», в области **Перенос по словам**, активизировать переключатель **В границах окна** и **Ок**.

4. Набрать текст. Например, краткая информация о себе.

5. Выполнить команду: **Файл / Сохранить как ...** Указать путь в диалоговом окне для сохранения файла (Ваша папка) - имя файла любое с индексом 1.

ЗАДАНИЕ №2.

1. Выполнить команду: **Файл / Создать**. Откроется окно «**Новый документ**».

2. Выбрать элемент «**Файл RTF**»(документ в формате RTF). Нажать кнопку **Ок**.

3. Выполнить команду: **Формат/ Шрифт ...** Откроется окно **Шрифт**.

Установить параметры:

- Шрифт – **Times New Roman (Кириллица)**;
- Начертание – **обычный**;
- Размер – **16 pt**;
- Цвет – **оливковый или темно-синий; Ок**.

4. Выполнить команду: **Формат/ Абзац ...** Откроется окно **Абзац**. В области **Отступ** установить:

- слева: 1см;
- справа: 1см;
- первая строка: 1см;
- В поле **Выравнивание** выбрать элемент **по левому краю**;
Ок.

5. В опции **Формат / Табуляция** установить позицию табуляции - 2см.

6. Выполнить команду: **Файл / Макет страницы ...** Откроется окно **Макет страницы**. Установить параметры:

В области **Поля (мм)** установить: Левое: 31,4мм. Правое: 31,8мм, Верхнее: 25,4мм. Нижнее: 25,4мм.

- В области **Бумага**: Размер: А4 210 х 297мм ; Подача: Ленточный податчик.
 - В области **Ориентация** выбрать – Книжная. **Ок.**
7. Выполнить команду: **Файл / Предварительный просмотр**. Откроется окно, отображающее лист, разделенный на поля и содержащее кнопки: **Печать; Следующая; Предыдущая; Две страницы; Увеличить; Уменьшить; Закрыть.**
8. Набрать текст «Характеристика **WordPad.**» . Выделить ключевые слова **полужирным**.
9. Выполнить команду: **Файл / Сохранить как ...** . Откроется окно, где выполнить навигацию в личную папку. Задать имя документа «**Фамилия, инициалы, группа**». **Ок**

ЗАДАНИЕ №3. ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА И РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ ИНСТРУМЕНТОВ В WORDPAD

1. Подготовить ПК к работе в программе WordPad.
2. В опции **Файл / Создать / Окно «Новый документ» /** Выбрать элемент «**Файл RTF**» / **Ок.**
3. Выполнить команду **Файл / Макет страницы** . Откроется окно **Макет страницы**. В область «**Поля (мм)**» установить:
 - левое: 31,8мм
 - правое: 34,8мм
 - верхнее: 25,4мм
 - нижнее: 25,4мм

В области **Бумага** установить:

- Размер: А4 210х297мм
- Подача: **Ленточный податчик**
- Область **Ориентация - Книжная** **Ок.**

4. Выполнить команду **Файл / Предварительный просмотр**. Откроется лист, разделенный на поля (увеличить; уменьшить; и т.д.) ознакомиться и нажать кнопку **Заккрыть**.
5. Выполнить команду **Формат / Абзац**. Откроется окно команды **Абзац**. В области **Отступ** установить:
 - слева: 1см;
 - справа: 1см;
 - первое: 1см;
 - Выравнивание: **По левому краю. Ок.**
6. На панели инструментов: выбрать Синий или Оливковый цвет.
7. Установить выравнивание **По левому краю**. шрифт **Times New Roman** (кириллица); **14pt; Полужирный**.
8. Выполнить **Файл / Сохранить как ...**Сделать навигацию в свою личную папку файлу присвоить свою фамилию, имя, группу, № ПК).
9. Набрать текст.

Текстовый процессор **WordPad** является упрощенной версией текстового процессора **Word** из пакета офисных программ **Microsoft Office**.

WordPad позволяет создавать текстовые документы формата ***.rtf**. Этот формат применяется для обмена текстовыми документами между различными программами. Также в данной программе можно создавать и читать файлы формате ***.txt** для **Windows** или **MS DOS**, а также просматривать и редактировать документы текстового процессора **Word** в формате ***.doc**.

WordPad не может создавать таблицы и графики, как приложение **Microsoft Word**, но может создавать документы, содержащие эти и другие графические объекты, помещенные путем вставки или копирования их из других приложений с применением **Буфера обмена**.

30.01.09 15:12:56

10. Выполнить команду **Правка / Выделить все**.
11. Выполнить команду **Формат / Шрифт**. В диалоговом окне Выбор шрифта установить: **Times New Roman (кириллица); полужирный; 14 pt . Ок.**

Поскольку подготовка к работе текстового редактора **WordPad** в **Windows XP** несколько отличается от подготовки в **Windows 98**, то рассмотрим ее.

1. Выполнить настройку. Реализовать команду **Вид/Параметры**. В окне **Параметры** во всех вкладках установить флажки в области **Панели**. На вкладке **Параметры** активизировать переключатель **☉ сантиметры**; во всех вкладках установить переключатель **☉ в границах окна**.

2. Выполнить следующие команды:

2.1. **Файл/ Создать**. В окне **Новый документ** выбрать элемент **Документ в формате RTF, Ок**.

2.2. **Формат/Шифр....** Установить параметры:

- шрифт : **Times New Roman**;
- начертания: **обычный**;
- размер: **16 pt**;
- набор символов: **Кириллический**;
- цвет: **темно-синий или оливковый**

2.3. **Формат/Абзац....** Установить отступ:

- слева: **1 см**
- справа: **1 см**
- первая строка: **1 см**
- выравнивание: **по левому краю**

Файл/ Параметры страницы.... Появится сообщение о необходимости установки принтера, выбрать **-нет**. В окне **Параметры страницы** установить:

- **Верхнее: 1 см**
- **Нижнее: 1 см**
- **Левое: 1 см**
- **Правое: 1 см, Ок**.

Файл/Предварительный просмотр. Эта команда не работает, т.к. надо подключить принтер.

Файл/Сохранить как... . В окне **Сохранить как...** выполнить навигацию в папку с файлами, указать в поле **Имя файла** имя своего файла: фамилия, инициалы, группа. Сохранить.

3.Набрать текст. Выделить ключевые слова жирным шрифтом.

Текстовый процессор **WordPad** является упрощенной версией текстового процессора **Word** из пакета офисных программ **Microsoft Office**.

WordPad позволяет создавать текстовые документы формата ***.rtf**. Этот формат применяется для обмена текстовыми документами между различными программами. Также в данной программе можно создавать и читать файлы формате ***.txt** для **Windows** или **MS DOS**, а также просматривать и редактировать документы текстового процессора **Word** в формате ***.doc**.

WordPad не может создавать таблицы и графики, как приложение **Microsoft Word**, но может создавать документы, содержащие эти и другие графические объекты, помещенные путем вставки или копирования их из других приложений с применением **Буфера обмена**.

30.01.09 15:12:56

4. Выполнить команду **Файл/Сохранить**.

ЗАДАНИЕ №4. РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТА В WORDPAD

1. Слева внизу под текстом напечатать дату и время. Выполнить команду: **Вставка/Дата и время...** Откроется окно **Дата и время**. Выбрать формат даты и напечатать через пробел время.
2. Выполнить поиск слов: «WordPad», «документы», «процессор». Реализовать команду: **Правка/Найти**. Откроется окно **Поиск**. В поле **Образец** напечатать искомое слово. Нажимать кнопку **Найти далее**. {Отыскивается только одно слово} Отменить выделение. Закрыть окно.
3. Заменить слова: «MS DOS» на «DOS», «документами» на «материалами»; «упрощенной» на «усеченной». Например, выделить слова «MS DOS». Выполнить команду: **Правка/Заменить...**

Откроется окно **Замена**. В поле **Образец** напечатать: «MS DOS». В поле **заменить на** напечатать «DOS». Нажать кнопку **Заменить все**. Закрывать окно, сохранить изменения.

4. Установка и отмена маркеров:

4.1. Перед каждым абзацем установить маркер: Выделить абзац. Выполнить команду: **Формат/Маркер**. Отменить выделение.

4.2. Отменить маркеры:

- Последовательно выделять абзацы, где установлены маркеры, и выполнять команду: **Формат/Маркер**.
- Заново установить отступы. Последовательно выделить абзацы и выполнить команду: **Формат/Абзац**. Откроется окно **Абзац**, где установить отступы: слева – 1см; справа – 1см; первая строка – 1см; выравнивание по левому краю. **Ок**.

5. Первый абзац скопировать ниже даты документа методом перетаскивания:

- Выделить первый абзац.
- Установить указатель на этот абзац.
- Нажать и держать клавишу **Ctrl**.
- Нажать и держать левую кнопку мыши.
- Перетащить абзац в заданное место.
- Отпустить левую кнопку мыши и клавишу **Ctrl**.

6. Удалить скопированный абзац. Выделить абзац и нажать клавишу **Delete**.

7. Переместить дату и время в правую нижнюю часть документа в ту же строку через **Буфер обмена**, используя клавиатуру:

- Выделить дату и время
- Выполнить команду: **Ctrl+X**.
- Курсор установить справа внизу документа (щелкнуть мышью).
- Выполнить команду: **Ctrl+V**.

8. Сохранить изменения. Выполнить команду: **Файл/Сохранить**. Выйти из WordPad. Выполнить команду: **Файл/Выход**.
9. Запустить программу Проводник. Войти в свою локальную файловую структуру и открыть свой файл с текстом.

Перейти с обычного режима в режим наложения текста, нажав клавишу **Insert**. Заменить фрагмент текста «...из других приложений с применением **Буфера обмена** на «...из других программных средств, используя **Буфер обмена**»

Вернуться в обычный режим, нажав снова клавишу **Insert**.

В обычном режиме напечатать и отредактировать исходный фрагмент текста.

Скопировать два абзаца с тестового документа или с другого файла WordPad в документ WordPad через клавиатуру.

10. Выполнить команду: **Правка/Выделить все**.
11. Выполнить команду: **Ctrl+C**.
12. Выполнить команду: **Файл/Выход**. Закрывать программу Проводник.
13. Запустить программу WordPad.
14. Открыть свой документ.
15. Установить точку вставки (щелкнуть ниже текста документа слева, если нужно, то использовать клавишу **Enter**).
16. Нажать комбинацию: **Ctrl+V**.
17. Выделить скопированный текст и отформатировать его. Выполнить команду: **Формат/Шрифт**. Откроется окно **Шрифт**.
18. Установить те же параметры, что и для основного текста: **Times New Roman(Кириллица); 14pt**; цвет – **оливковый**.
19. Сохранить изменения: **Файл/Сохранить**.
20. Выйти с WordPad: **Файл/Выход**.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Тема: СВЯЗЫВАНИЕ ОБЪЕКТОВ В WORDPAD С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА PAINT.

Цель урока: *научиться внедрять и связывать объекты, редактировать вставленные объекты*

ЗАДАНИЕ

1. Открыть свой документ созданный ранее в WordPad.
2. Загрузить программу графического редактора Paint. Создать рисунок по предложенному образцу и сохранить с именем Схема.bmp.
3. Установить связь файла Схема.bmp с текстовым документом WordPad.
4. Сохранить текстовый файл с именем *объект.RTF
5. Изменить цветовую гамму фрагментов рисунка, просмотреть результат в текстовом файле.
6. Установить связь файла Схема.bmp с текстовым документом в виде значка.
7. Закрыть программы.

Технология работы

1. Открыть из личной папки свой основной текстовый файл в программе WordPad. Установить текстовый курсор под текстом по центру.
2. В меню **Вставка** выбрать пункт **Объект....** Откроется диалоговое окно **Вставка объекта.**

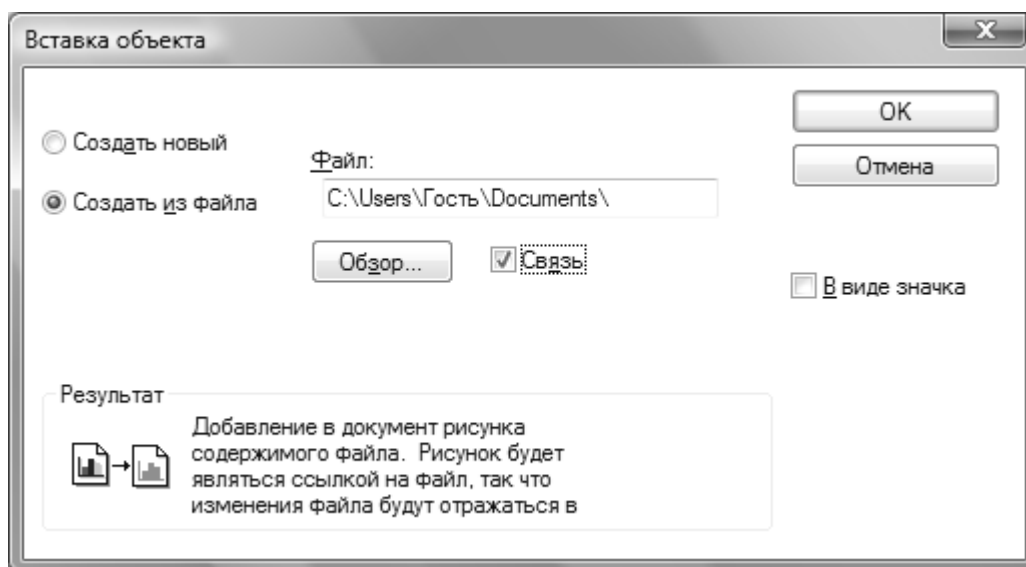


Рис. 1.

3. Выбрать опцию **Создать из файла** и нажать кнопку **Обзор**, чтобы найти файл, либо указать путь к файлу и его имя в поле **Файл**. Необходимо указать путь к графическому файлу.
4. Чтобы связать объект с документом, надо выполнить действие.
 - установите флажок **Связь** **Ок**.

Рисунок будет вставлен. Маркерами установить приемлемый размер для рисунка. Закрывать оба файла. Здесь мы связали объекты рисунок и документ. Внесем изменения в файл с рисунком и сохраним его. Откроем вновь текстовый документ в WordPad. Убедимся, что изменения для графического фрагмента произошли.

Если объект связан с документом, это означает связь двух файлов. Изменения, произведенные со связанным объектом в документе, отражаются и в исходном объекте.

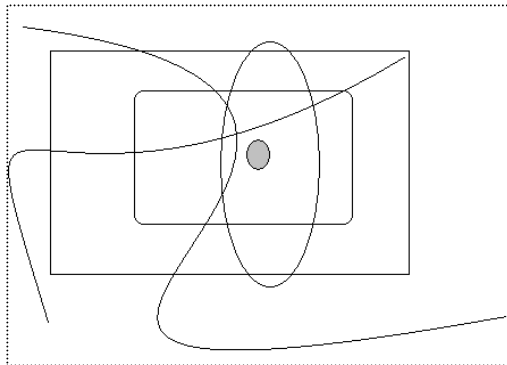
Для внедрения объекта надо снять флажок **Связь**. При внедрении объекта в документ он становится частью файла. Изменения, произведенные с объектом в документе, не отражаются на исходном объекте.

5. С помощью кнопки **Обзор** необходимо выбрать путь для графического файла из своей папки Схема.bmp. При выполнении команды **Ок** объект будет внедрен и связан с вашим текстовым файлом.

6. При активизации объекта, (он обрамлен границей), можно выполнить его редактирование. Например, изменить размер. При двойном щелчке на графическом объекте можно вызвать программу Paint для редактирования цветовой гаммы фрагментов объекта.

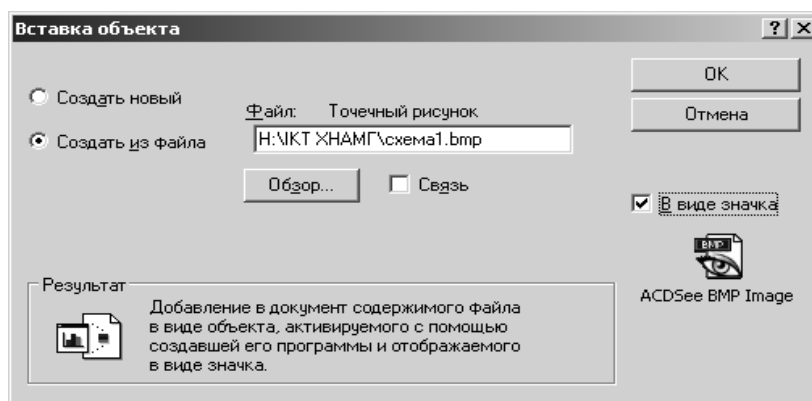
7. Выполните заливки различных фрагментов вашего рисунка и проверьте результат в программе WordPad.

Предложенный вариант рисунка



УСТАНОВКА СВЯЗИ С ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТОМ В ВИДЕ ЗНАЧКА

1. Открыть из индивидуальной папки другой текстовый файл в программе WordPad. Установить текстовый курсор ниже текста.



2. Выполнить команду **Вставка/Объект....**

3. В диалоговом окне **Вставка объекта** установить флажок в поле **В виде значка**.

4. Выбрать опцию **Создать из файла** и нажать кнопку **Обзор**, чтобы найти файл, либо ввести путь к файлу и его имя в поле **Файл**. Необходимо указать путь к графическому файлу.

5. В документе WordPad появится значок файла, обрамленный маркерами, который можно перемещать и открывать командой **Правка/ связанный объект : точечный рисунок/ Открыть**.

6. Дважды щелкнуть на значке, чтобы открыть рисунок. Затем выполнить команды: **Правка/Выделить все; Правка/Копировать; Файл /выход; Правка/Вставить.**
7. Установить желаемый размер рисунка с помощью маркеров. Сохранить изменения.

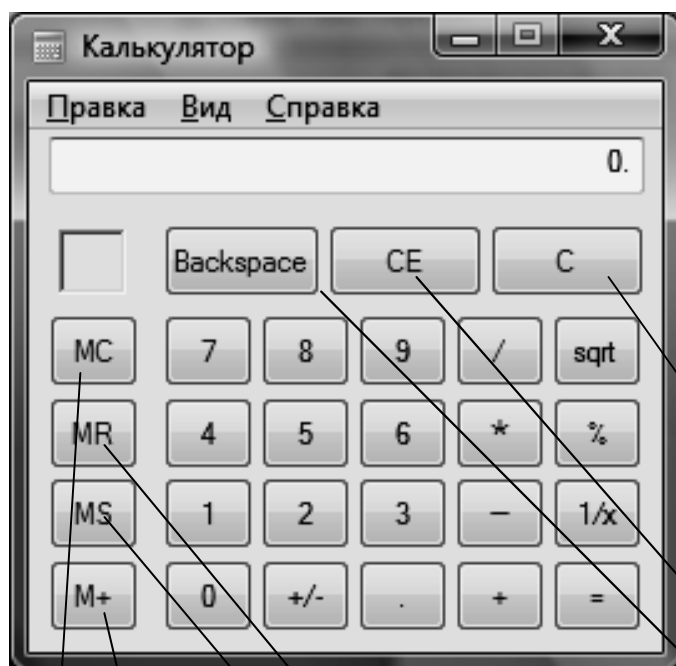
СТАНДАРТНАЯ ПРОГРАММА WINDOWS - КАЛЬКУЛЯТОР

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

ТЕМА: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИКЛАДНОЙ ПРОГРАММЫ КАЛЬКУЛЯТОР В РАСЧЕТАХ.

Цель урока: использование программы *КАЛЬКУЛЯТОР* в режимах: обычном и инженерном.

ПРОСТЫЕ РАСЧЕТЫ



1. Введите первое число.
2. Нажмите кнопку + (сложение), - (вычитание), * (умножение) или / (деление).
3. Введите следующее число.
4. Введите остальные операции и числа.
5. Нажмите кнопку =.

Полностью убирает результат вычисления

Стирает последнее введенное число

Очищает память

Вызывает сохраненное значение

Удаляет последнюю цифру отображаемого числа

Добавляет отображаемое значение к значению, хранящемуся в памяти

Сохраняет отображаемое значение

Важным достоинством программы КАЛЬКУЛЯТОР является возможность использования в операциях Буфера обмена. Ввод чисел и даже операций можно производить в другой программе, а затем выводить на индикатор Калькулятора. Такая вставка интерпретируется как последовательность клавиатурных команд, что позволяет передавать в Калькулятор готовые выражения со знаками действий и сразу же получать результат.

ЗАДАНИЕ 1

1. Откройте любой текстовый документ из своей папки.
2. Вести: $2+3*5=$
3. Выделить все введенное выражение и скопировать в буфер обмена.
4. Открыть программу Калькулятор и вставить из буфера обмена (через команду **Правка - Вставить**). Проверить результат: 25
5. Выполнить еще 2 любых расчета.

СЛОЖНЫЕ РАСЧЕТЫ

Для более сложных расчетов используют **инженерный режим** работы программы Калькулятор. Окно программы имеет другой вид. Открываются кнопки которые предназначены для вычисления специальных математических функций, например: тригонометрических, степенных, логарифмических.

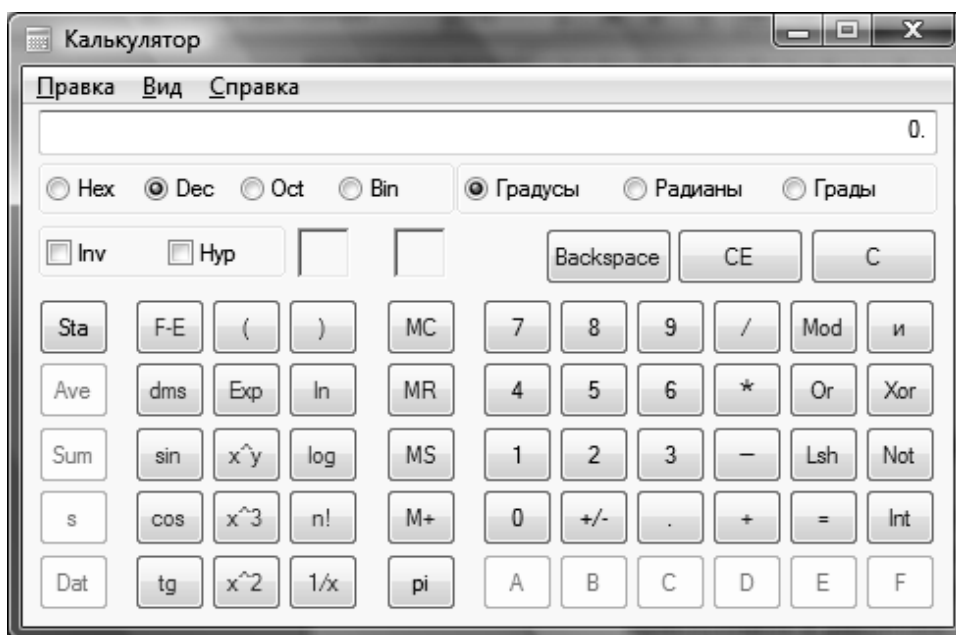


Рис.2.

Аргумент тригонометрической функции и результат вычисления обратной тригонометрической функции может задаваться в градусах, радианах, и градах в зависимости от положения переключателя, расположенного под индикатором справа.

Инженерный режим предлагает также особые возможности использования целочисленной арифметики: переключатель, расположенный под индикатор слева, позволяет выбрать основание используемой системы счисления. Двоичные, восьмеричные, десятичные, шестнадцатеричные числа могут использоваться смешанно, причем переключение основания автоматически приводит число, находящееся в данный момент на индикаторе, к соответствующему виду. При системе счисления активными остаются только кнопки, соответствующие допустимым в данной системе счисления цифрами.

Кроме того в инженерном режиме целыми числами можно проводить побитовые логические операции, в том числе сдвиг влево. При применении этих операций число рассматривается, как состоящее из 32 битов. При этом нельзя забывать, что десятичное целое число, у которого установлен старший бит, рассматривается как отрицательное.

ИНЖЕНЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ

1. В меню **Вид** выберите пункт **Инженерный**.
2. Выберите систему счисления.
3. Выберите вариант отображения результата (разрядность или угловые величины) и приступайте к расчетам.

Работа с числами, сохраненными в памяти

При сохранении числа в памяти над кнопками памяти на панели Калькулятора появляется индикатор **М**. Каждое новое число, занесенное в память, заменяет предыдущее.

Работа с сохраненными числами

- Чтобы занести отображаемое число в память, нажмите кнопку **MS**.

- Чтобы вызвать число из памяти, нажмите кнопку **MR**.
- Чтобы очистить память, нажмите кнопку **MC**.
- Чтобы сложить отображаемое число с числом, хранящимся в памяти, нажмите кнопку **M+**. Чтобы вызвать результат, нажмите кнопку **MR**.

Преобразование числа в другую систему счисления

1. В меню **Вид** выберите пункт **Инженерный**.
2. Введите число.
3. Выберите систему счисления, в которую его следует преобразовать.
4. Выберите нужные единицы отображения

Функции кнопок перечислены в следующей таблице.

Кнопка	Функция
%	Отображает результат умножения в процентах. Введите первое число, нажмите кнопку *, введите второе число и нажмите кнопку %. Например, $50 * 25\%$ дает результат 12,5. Имеется также возможность выполнять операции с процентами. Введите одно число, нажмите кнопку (+, -, * или /), введите второе число, нажмите кнопку % и нажмите кнопку =. Например, $50 + 25\%$ (от 50) = 62,5.
(Открывает новый уровень скобок. Номер текущего уровня скобок отображается в поле над кнопкой). Максимальное число уровней скобок равняется 25.
)	Закрывает текущий уровень скобок.
*	Вычисляет произведение.
+	Вычисляет сумму.
+/-	Изменяет знак отображаемого числа на противоположный.
-	Вычисляет разность.
.	Вставляет символ десятичного разделителя.
/	Вычисляет частное.
0–9	Добавляет цифру к отображаемому числу.
1/x	Вычисляет частное от деления единицы на отображаемое число.
=	Выполняет указанную операцию над двумя последними числами. Для повтора последней операции нажмите кнопку = еще раз.
A–F	Добавляет указанную букву к отображаемому числу. Эти кнопки доступны, если только выбрана шестнадцатеричная система счисления.
And	Вычисление поразрядного И. Логические операторы отсекают

	дробную часть десятичного числа перед выполнением любой поразрядной операции.
Ave	Вычисляет среднее значение чисел, отображаемых в диалоговом окне Статистика. Чтобы вычислить среднее квадратов, нажмите Inv+Ave. Чтобы эта кнопка стала доступной, необходимо сначала нажать кнопку Sta.
Backspace	Удаляет последнюю цифру отображаемого числа.
Bin	Преобразует отображаемое число в двоичную систему счисления. Максимальное двоичное число без знака: 64 разряда, каждый из которых имеет значение 1.
C	Очищает экран калькулятора для новых вычислений.
CE	Удаляет отображаемое число.
cos	Вычисляет косинус отображаемого числа. Чтобы вычислить арккосинус, нажмите Inv+cos. Чтобы вычислить гиперболический косинус, нажмите Нур+cos. Чтобы вычислить гиперболический арккосинус, нажмите Inv+Нур+cos. Эта кнопка доступна только для десятичной системы счисления.
Dat	Вводит отображаемое число в диалоговое окно Статистика. Чтобы эта кнопка стала доступной, необходимо сначала нажать кнопку Sta.
Dec	Преобразует отображаемое число в десятичную систему счисления.
Градусы	Указывает выражение аргумента тригонометрической функции в градусах (в десятичном режиме).
dms	Преобразует отображаемое число в формат градусы-минуты-секунды (предполагается, что само число отображается в градусах). Чтобы преобразовать отображаемое число в градусы (предполагается, что само число отображается в формате градусы-минуты-секунды), нажмите Inv+dms. Эта кнопка доступна, только если используется десятичная система счисления.
Exp	Разрешает ввод чисел в экспоненциальной нотации. Показатель степени не может содержать более четырех цифр. В показателе допускаются только десятичные цифры (клавиши от 0 до 9). Эта кнопка доступна, только если используется десятичная система счисления.
F-E	Включает или отключает вывод чисел в экспоненциальной нотации. Числа, превышающие 10^{32} , всегда отображаются в экспоненциальной нотации. Эта кнопка доступна, только если используется десятичная система счисления.
Грады	Задаёт выражение аргумента тригонометрической функции в градах (в десятичном режиме).

Hex	Преобразует отображаемое число в шестнадцатеричную систему счисления. Максимальное шестнадцатеричное число без знака: 64 бита, каждый из которых имеет значение 1.
Hyp	Задаёт расчёт гиперболической функции при нажатии кнопок \sin , \cos и tg . Этот флажок автоматически снимается после вычисления функции.
Int	Отображает целую часть десятичного числа. Чтобы отобразить дробную часть десятичного числа, нажмите $\operatorname{Inv}+\operatorname{Int}$.
Inv	Задаёт расчёт обратной функции при нажатии кнопок \sin , \cos , tg , PI , x^y , x^2 , x^3 , \ln , \log , Ave , Sum и s . Этот флажок автоматически снимается после вычисления функции.
ln	Вычисляет натуральный (по основанию e) логарифм отображаемого числа. Чтобы вычислить e в степени x , где x — текущее число, нажмите $\operatorname{Inv}+\ln$.
log	Вычисляет десятичный (по основанию 10) логарифм отображаемого числа. Чтобы вычислить 10 в степени x , нажмите $\operatorname{Inv}+\log$.
Lsh	Поразрядный сдвиг влево. Для поразрядного сдвига вправо нажмите $\operatorname{Inv}+\operatorname{Lsh}$. После нажатия этой кнопки необходимо указать (в двоичной форме), на сколько разрядов влево или вправо следует сдвинуть отображаемое число и нажать кнопку $=$. Логические операторы отсекают дробную часть десятичного числа перед выполнением любой поразрядной операции.
M+	Прибавляет отображаемое число к числу, хранящемуся в памяти, но не выводит сумму этих чисел.
MC	Очищает память.
Mod	Отображает модуль или остаток от деления числа x на y . Используется как бинарный оператор. Например, чтобы найти остаток от деления числа 5 на 3, наберите $5 \operatorname{MOD} 3 =$, что равно 2.
MR	Отображает число, хранящееся в памяти. Содержимое памяти не меняется.
MS	Заносит отображаемое число в память.
n!	Вычисляет факториал отображаемого числа.
Not	Поразрядно инвертирует отображаемое число. Логические операторы отсекают дробную часть десятичного числа перед выполнением любой поразрядной операции.
Oct	Преобразует отображаемое число в восьмеричную систему счисления. Максимальное восьмеричное число без знака: 64 разряда, каждый из которых имеет значение 1.
Or	Вычисляет поразрядное ИЛИ. Логические операторы отсекают дробную часть десятичного числа перед выполнением любой

	поразрядной операции.
pi	Выводит значение числа пи (3,1415...). Чтобы вывести $2 * \pi$ (6,28...), нажмите Inv+pi. Кнопка pi доступна только в десятичной системе счисления.
Рadiany	Задаёт выражение аргумента тригонометрической функции в радианах (в десятичном режиме).
s	Вычисляет стандартное отклонение (число степеней свободы равняется -1) чисел. Чтобы вычислить смещенное стандартное отклонение (число степеней свободы равняется n), нажмите Inv+s. Чтобы эта кнопка стала доступной, необходимо сначала нажать кнопку Sta.
sin	Вычисляет синус отображаемого числа. Чтобы вычислить арксинус, нажмите Inv+sin. Чтобы вычислить гиперболический синус, нажмите Hup+sin. Чтобы вычислить гиперболический арксинус, нажмите Inv+Hup+sin. Кнопка sin доступна только в десятичной системе счисления.
sqrt	Вычисляет квадратный корень из отображаемого числа.
Sta	Отображает диалоговое окно Статистика и включает функции Ave, Sum, s и Dat.
Sum	Вычисляет сумму значений, отображаемых в диалоговом окне Статистика. Чтобы вычислить сумму квадратов, нажмите Inv+Sum. Чтобы эта кнопка стала доступной, необходимо сначала нажать кнопку Sta.
tan	Вычисляет тангенс отображаемого числа. Чтобы вычислить арктангенс, нажмите Inv+tg. Чтобы вычислить гиперболический тангенс, нажмите Hup+tg. Чтобы вычислить гиперболический арктангенс, нажмите Inv+Hup+tg. Кнопка tg доступна только в десятичной системе счисления.
Xor	Вычисляет поразрядное исключающее ИЛИ. Логические операторы отсекают дробную часть десятичного числа перед выполнением любой поразрядной операции.
x^2	Возводит отображаемое число в квадрат. Чтобы вычислить квадратный корень, нажмите Inv+x^2.
x^3	Возводит отображаемое число в куб. Чтобы вычислить кубический корень, нажмите Inv+x^3.
x^y	Вычисляет число x, возведенное в степень y. Используется как бинарный оператор. Например, чтобы вычислить 2 в 4-й степени, нажмите $2 x^y 4 =$, что равно 16. Чтобы вычислить корень y степени от числа x, нажмите Inv+x^y.

Еще одна группа операций допустима в инженерном режиме, - это статистические операции. При щелчке на кнопке **Sta** открывается диалоговое окно **СТАТИСТИКА**, способное принимать числа с индикатора по щелчку на кнопке **Dat**.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

1. В меню **Вид** выберите пункт **Инженерный**.
2. Введите первое значение и нажмите кнопку **Sta**, чтобы открыть диалоговое окно Статистика.
3. Нажмите кнопку **RET**, чтобы вернуться в окно калькулятора, и нажмите кнопку **Dat**, чтобы сохранить это значение.
4. Введите остальные значения, нажимая кнопку **Dat** после ввода каждого из них.
5. Выбирая действие нажимайте кнопку **Ave**, **Sum** или **s**.
 - ❖ По нажатию кнопки **Ave** вычисляется *среднее значение* для чисел, сохраненных в диалоговом окне Статистика, по нажатию кнопки **Sum**
 - ❖ — *сумма этих чисел*, а по нажатию кнопки **s** — *стандартное (среднеквадратическое) отклонение*.
 - ❖ После того как все данные введены, можно просмотреть их список, нажав кнопку **Sta**.
 - ❖ Количество сохраненных значений можно отслеживать внизу диалогового окна **Статистика**. Можно удалить любое значение из списка, нажав кнопку **CD**. Или удалить все значения, нажав кнопку **CAD**. Нажав кнопку **LOAD**, можно заменить число, отображаемое на калькуляторе, числом, выбранным в диалоговом окне **Статистика**.

ЗАДАНИЕ 2.

1. Вычислить:
 - ❖ 25^2 ; корень квадратный числа 625;
2. Записать число 125 в различных системах счисления. (Использовать меню Вид или панель в окне программы калькулятор.)
3. Найти сумму и среднее число ряда чисел: 124,45,63,89,95

Литература

1. Информатика. Базовый курс, 2-е издание. Под ред.. С.В. Симонович- С-Пб: Издательство «Питер», 2007,- 640 с.
2. Чуприн А. Эффективный самоучитель работы в Windows XP PROFESSIONAL.- СПб.:ООО «ДиаСОФТ ЮП», 2002.-336 с.
3. Фултон Д. Windows 98 10 минут на урок.: Пер. с англ..- М.: СПб.:К.: Издательский дом «Вильямс», 1999.- 256 с.
4. Мак-Федрис, Пол. Руководство Пола Мак- Федриса по Windows 98. Издание для профессионалов.: Пер. с англ. – М.; СПб.; К.: Издательский дом «Вильямс», 2000. -1264 с.
5. Фигурнов В.Э. Windows для начинающих. – М.: ИНФРА – М.: «Золотое слово», 2006. – 432 с.
6. Гаевский А.Ю. Самоучитель работы на компьютере: Практическое пособие. – М.: ТЕХНОЛОДЖИ. – 3000, 2002.- 704 с.
7. Левин А. Самоучитель работы на компьютере. – М.: Изд - во «Нолидж», 1998 – 624 с.
8. Информатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів/ За ред. О.І. Пушкаря.- К.: Вид. центр “академія”, 2003.
9. Дибкова Л.М. Информатика та комп'ютерна техніка: Посібник. - Київ Академвидав, 2002.
- 10.Браткевич В.В., Золотарьова І.О. та ін. Лабораторний практикум з інформатики та комп'ютерної техніки. / За ред. О.І. Пушкаря: Навчальний посібник. – Х.: Вид. д. «ІНЖЕК», 2003
- 11.Пушкарь О.І. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. – К.,2003
- 12.Бородкина І.Л., Матвієнко О.В. Практичний курс з комп'ютерних технологій підготовки даних: Навч. посібник. Цент навчальної літератури. К. 2004

13. Экономическая информатика. Учебник для вузов. Под ред. д.э.н., проф. В.В. Евдокимова. - СПб.: Питер, 1997.
14. Замалеев Ю.С., Гавриленко И.А. Конспект лекций по дисциплинам «Информатика и компьютерная техника», «Вычислительная техника и программирование». Раздел «Операционная система Microsoft Windows 98/ XP» (для студентов 1 курса дневной Фомы обучения по направлению подготовки бакалавров 6.030601 – «Менеджмент», 6.050702 – «Электромеханика»). – Х.: ХНАГХ, 2008. – 54 с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ЗАМАЛЄЄВ Юрій Саліхович,
НЕСТЕРЕНКО Лариса Василівна,
ГАВРИЛЕНКО Ірина Олександрівна,
КУЗЬМИЧОВА Катерина Володимирівна

Методичні вказівки до самостійної роботи
та виконання лабораторних робіт
з дисципліни **«Обчислювальна техніка та програмування»**
(для студентів 1 курсу денної форми навчання
за напрямом підготовки бакалаврів 6.050702 «Електромеханіка»).
(рос. мовою)

Відповідальний за випуск *Ю. С. Замалєєв*
Редактор *М. З. Аляб'єв*
Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2009, поз. 728М

Підп. до друку 09.12.09
Друк на ризографі.
Зам.№

Формат 60x84/1/16
Ум. друк. арк.2,3
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №731
від 19.12.2001